RAADGEVENDE INGENIEURS

Nieman

Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

Second opinion

Inijking energielabels

Energielabels woningbouw 2015

In 't Hart van de Bouw

Second opinion inijking energielabel

Energielabels woningbouw 2015

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Postbus 20011
2500 EA DEN HAAG
(070) 426 64 26

Vertegenwoordigd door: de heer G. Roest

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.
Vestiging Zwolle
Postbus 40147
8004 DC Zwolle
T 038 - 467 00 30
zwolle@nieman.nl
www.nieman.nl

Uitgevoerd door: ing. A.F. Kruithof
ir. H.J.J. Valk

Referentie:	Wn141275aaA2.hv
Status:	Definitief v1.1
Datum:	3 december 2014

NB	Dit rapport is inhoudelijk gelijk aan Wn141275aaA1.hv, d.d. 2-12-14 In deze versie is de term 'Definitief Energielabel' gehanteerd.

Samenvatting

Inleiding en onderzoeksvraag

Nieman Raadgevende Ingenieurs heeft een second opinion uitgevoerd naar de diverse inijkingsstudies die gedaan zijn ten behoeve van de introductie van het Definitief Energielabel voor woningbouw per 1 januari 2015. Aanleiding voor dit onderzoek vormen vragen van marktpartijen aan het Ministerie van BZK over de achtergrond van de toename van 'groene' labels. Bovendien zijn ook vragen gesteld door Tweede Kamerleden.

Onderzoeksvraag

1. Analyseer de voorgestelde inijking van zowel het Definitief Energielabel als het Voorlopig Energielabel, mede in relatie met NEN 7120+NV.
2. Beoordeel de invloed van variabelen op de maatstaf en de verdeling over de labelklassen.

Het onderzoek is uitgevoerd door middel van deskresearch.

Toelichting en analyse

Beoordeling inijking

Certificaat

De inijking van het NEN7120+NV is primair van belang voor de sociale huursector in de vorm van het Certificaat. De inijking zo vastgesteld dat de gevolgen van de nieuwe rekenmethodiek zo klein mogelijk zijn. Deze inijking is op zichzelf transparant en voldoende gemotiveerd. Terugkijkend valt een zekere verschuiving naar gunstiger labels op, die zich concentreert bij de labelgrens tussen klasse C en D.

Definitief Energielabel

Het Definitief Energielabel komt tot stand aan de hand van twee woningkarakteristieken (bouwjaar en woningtype) en negen hoofdinvoerparameters, welke beleidsmatig zijn vastgesteld.
Er valt bij deze inijking een tweetal zaken op:
1. De beoordeling vindt uitsluitend plaats tussen het Certificaat en het Definitief Energielabel, waar in de praktijk een vergelijking wordt gemaakt tussen het oude-stijl Energielabel en het Definitief Energielabel.
2. De verschuiving naar gunstiger klassen ('vergroening').

Voorlopig Energielabel

RVO heeft 180 referentiesituaties opgesteld als basis voor het Voorlopig Energielabel. Deze referentiesituaties zijn bepaald op basis van het meest voorkomende uitrustingsniveau per bouwjaarperiode (J1 t/m J9) en woningtype (C1 t/m C6) op basis van WoON2006.
Door het doorrekenen van slechts één woning per periode en type, in combinatie met de keuze voor 'meest voorkomend' vindt een verdere verschuiving plaats van de verdeling over de labelklassen. Per saldo geeft het Voorlopig Energielabel een verschuiving te zien naar zowel de 'groene zijde' (label A en B) en vooral naar de 'rode zijde' (label F en G).

Analyse

- De inijking van NEN7120+NV was gericht op het Certificaat voor huursector. Bezwaren zijn nu gericht op Voorlopig Label voor de particuliere koopsector.
- Bij de inijking van NEN7120+NV, de inijking van het Definitief Energielabel en de bepaling van het Voorlopig Energielabel is sprake van een zekere mate van verschuiving naar gunstiger labels. Daarmee versterkt dit effect. Het is opvallend dat dit bij de beoordeling niet is gesignaleerd.
- Bij de beoordeling van de oude energielabels met de nieuwe systematiek valt de grote mate van vergelijkbaarheid op tussen het oorspronkelijk label, het Certificaat en het Definitief Energielabel. Wel is de gesignaleerde 'vergroening' aantoonbaar.
- De belangrijkste afwijking wordt gevormd door het Voorlopig Energielabel. Dit wordt voor een belangrijk deel gecorrigeerd als omzetting naar het Definitief Energielabel volgt.

Conclusie

Op grond van dit onderzoek naar de inijking van het nieuwe stelsel van energieprestatie voor de bestaande woningbouw, concludeert Nieman Raadgevend Ingenieurs als volgt:

- De gekozen inijking is op hoofdlijnen weloverwogen en voldoende gemotiveerd.
- De consequenties van de invoering van het Certificaat (de EI) op basis van NEN7120+NV in plaats van het oorspronkelijke label op basis van ISSO 82.3 blijven beperkt. Dat geldt daarmee ook voor de consequenties voor de sociale huursector. Wel is er een beperkte onevenwichtigheid (4%) tussen het aantal woningen dat één labelstap verbetert ten opzichte van het aantal dat één labelstap lager wordt vastgesteld.
- De inijking van het Definitief Energielabel is op een navolgbare wijze afgeleid van NEN7120+NV. De uitkomsten hiervan zijn in lijn met het huidige stelsel en de afwijkingen zijn verklaarbaar uit de gewenste aansluiting bij nieuwe inzichten uit de markt. Bovendien sluit dit aan bij het in lijn brengen van de bepalingsmethoden voor nieuwbouw en bestaande bouw, zoals door de Tweede Kamer en door marktpartijen wordt gewenst.
- De inijking van het Voorlopig Energielabel wijkt af van het Definitief Energielabel. Door de keuze van één voorbeeldwoning per jaarklasse/woningtype, ontstaat een oververtegenwoordiging van zowel de 'rode' als de 'groene' labelklassen. Consequentie daarvan is dat een aantal woningeigenaren aanvankelijk een te gunstig Voorlopig Label aangeboden krijgt, ten opzichte van het voor die woningen te verwachten Definitief Energielabel. Dit effect doet zich in hogere mate voor op de scheiding tussen klasse C/D en B/C. Meest duidelijk is dat in de jaarklassen J4 (ca. 25%), J5 (ca. 10%) en J7 (ca. 20%). Gezamenlijk in deze drie klassen betreft het afgerond 415.000 woningeigenaren die een te gunstig Voorlopig Energielabel krijgen gepresenteerd. Dat is 6% van de totale woningvoorraad. Het effect bij een visuele weergave is een mate van 'vergroening'. Dit effect is te voorkomen door bij de vaststelling van het Voorlopig Label uit te gaan van de 'oorspronkelijke kwaliteit' in plaats van 'meest voorkomend'.

Zwolle, 3 december 2014
Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

ing. A.F. Kruithof ir. H.J.J. Valk

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding

Nieman Raadgevende Ingenieurs heeft een second opinion uitgevoerd naar de diverse inijkingsstudies die gedaan zijn ten behoeve van de introductie van het vereenvoudigde stelsel van de Energielabels voor woningbouw per 1 januari 2015. Deze studie is uitgevoerd in opdracht van de heer Gerben Roest van het Ministerie van BZK, directoraat Bouwen. In dit rapport zijn de resultaten van dit onderzoek weergegeven.

Aanleiding

Aanleiding voor dit onderzoek vormen vragen van marktpartijen aan het Ministerie, over de achtergrond van de toename van 'groene' labels ten opzichte van de nu nog geldende systematiek. Bovendien zijn over dit onderwerp ook vragen gesteld aan de Minister door de Tweede Kamerleden De Vries en Vos, welke door de minister op 13 november zijn beantwoord. In dit antwoord is deze second opinion aangekondigd.

Onderzoeksvraag

1. Analyseer de voorgestelde inijking van zowel het Definitief Energielabel als het Voorlopig Energielabel, mede in relatie met NEN 7120+NV.
2. Beoordeel de invloed van variabelen op de maatstaf en de verdeling over de labelklassen.

Methode

Het onderzoek is uitgevoerd door middel van deskresearch van de door derden in opdracht van het Ministerie en van RVO uitgevoerde studies over dit onderwerp. Aanvullend zijn aan medewerkers van RVO en de betrokken adviseurs verduidelijkende vragen gesteld.
Er zijn in het kader van deze second opinion geen aanvullende berekeningen uitgevoerd of herziene inijkingsvarianten bepaald.

1.1 Bronnen

Tabel 1: Gebruikte rapporten

	nummer	omschrijving	datum
[1]	E.2013.1132.00. R001	Achtergronddocument rekenmethodiek vereenvoudigd energielabel. DGMR, Arnhem	1 april 2014
[2]	E.2013.1132.00. R002	Rekenmethodiek vereenvoudigd energielabel & indeling in labelklassen. Versie 1.1. DGMR, Arnhem	1 april 2014
[2a]	E.2013.1132.00. R002	Rekenmethodiek vereenvoudigd energielabel & indeling in labelklassen. Versie 1.0. DGMR, Arnhem	27 febr. 2014
[3]	140009/JB/ 143125	Inijking EI_{NV2014} ten behoeve van het Woningwaarderingsstelsel. Builddesk Benelux, Arnhem, i.s.m. DGMR	7 april 2014
[4]	E.2013.1132.00. R004	Vernieuwd Energielabel Woningbouw – Indeling energielabelklassen Vernieuwd Energielabel, DGMR, Arnhem	25 april 2014
[5]	--	Beschrijving Energieatlas, MMM	17 nov. 2014
[6]	--	Memo Energielabels, RVO (ongepubliceerd)	ongedateerd

[7]	E.2013.1132.N0 01	Verdeling labels over bouwjaarklassen, DGMR (ongepubliceerd)	4 nov. 2014
[8]	2014-0000596937	Antwoord op de vragen van de leden Albert de Vries en Jan Vos (beiden PvdA) aan de Minister van Wonen en Rijksdienst over ‘de belabberde kwaliteit van de indicatieve energielabels’ (ingezonden 3 november 2014)	13 nov. 2014
[9]		Labelverdeling WoON 2006 (spreadsheet); bron: RVO en MMM	ongedateerd
[10]		Tabellen met referenties incl labelklasse per referentie 1.1 (spreadsheet)	ongedateerd

Hoofdstuk 2 Kader

2.1 Begrippen

Bij bestudering en beoordeling van rapporten en het volgen van lopende discussies over het Energielabel voor Woningbouw is van groot belang de diverse varianten van het label die in de loop der tijd zijn ontstaan te onderscheiden. De typen labels onderscheiden zich in status (formeel / informatief dan wel voorlopig / definitief), gebruikte rekenmethode (ISSO 82 of NEN7120-Nader Voorschrift) of type grootheid (labelaanduiding, EI of ELG). Verwarrend is daarbij dat gelijke labels soms met verschillende termen worden aangeduid, of dat de naamgeving in de loop der tijd is veranderd.

Begrippenkader

Omschrijving	Toelichting	Bepalingsmethode	Rekenresultaat
FORMEEL			
Energielabel	Het bestaande energielabel (tot en met december 2014)	ISSO 82.3	Energie Index (EI) op basis waarvan het energielabelklasse (A++ t/m G) wordt bepaald
Definitief Energielabel	Energielabel dat door woningeigenaar wordt vastgesteld en door een erkend deskundige is gecontroleerd. Noodzakelijk bij transacties (o.a. verkoop)	Afgeleide van NEN 7120+NV[1]	Energielabelklasse A t/m G
Certificaat	Berekening energieprestatie van een woning, o.a. voor WWS en fiscaal beleid	NEN 7120+NV	Energie Index (nieuwe stijl)
Voorlopig Energielabel	Woningen zonder Energielabel krijgen door de overheid een Voorlopig Energielabel toegestuurd. Dat kan door bewoners worden gecontroleerd en voorgelegd aan een erkend deskundige waarna het een Definitief Energielabel wordt.	Afgeleide van Definitief Energielabel	Energielabelklasse A t/m G
Energielabelklasse	Indeling in de klasse van A (zeer energiezuinig) tot en met G (zeer energie-onzuinig), waarmee de energetische kwaliteit van een woning indicatief tot uitdrukking wordt gebracht.		
EI	Energie Index	ISSO 82.3 (oude stijl t/m 2014)	

[1] NV = Nader Voorschrift

		of NEN7120+NV (vanaf 2015)	
ELG	Energielabelgetal; tussenresultaat ten behoeve van het afleiden van het energielabelklasse uit het Definitief Energie label of het Voorlopig Energielabel		
SYNONIEMEN			
Energieprestatiecertificaat	Zie: Certificaat		
Indicatief label	Zie: Voorlopig label		
Vernieuwd energielabel	Zie: Definitief Energielabel		
Vereenvoudigd E-label	Zie: Definitief Energielabel		
VE-label	= Vereenvoudigd energielabel; zie: Definitief Energielabel		
EI_{EPA}	EI bepaald volgens ISSO82.3		
EI_{NV2014}	EI bepaald volgens NEN7120+NV		
INFORMEEL			
Energieatlas	In energielabelatlas.nl wordt een aantal verschillende manieren het energielabel weergegeven. Van een tot drie sterren afhankelijk van de betrouwbaarheid van de input die gebruikt is bij het opstellen van het label.	1* conform Voorlopig energielabel 2* of 3* conform ISSO 82.3 of een afgeleide daarvan	Energielabel A t/m G

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat wanneer er sprake is van de term 'Energielabel', 'Energie Index' (EI) of bij het aanhalen van een Energielabelklasse, het van groot belang is te onderscheiden volgens welke systematiek het betreffende label of de betreffende index is bepaald. Dit is het directe gevolg van het gelijktijdig invoeren van een nieuwe rekenmethode (NEN712+NV in plaats van ISSO 82.3) met de invoering van het vereenvoudigde energielabelstelsel met een gewijzigde klasse-indeling en de introductie van het Definitief Energielabel en het daarvan afgeleide Voorlopig Energielabel.

Een dergelijke stelselwijziging vraagt om zorgvuldige communicatie.

2.2 Beknopte achtergrond

Er bestaan meerdere redenen die hebben geleid tot het besluit om de systematiek van het Energielabel te wijzigen. De belangrijkste hiervan zijn:

- Implementatie van de recast-EPBD.
- Uitspraak van de Tweede Kamer tot vereenvoudiging en daarmee minimalisering van de lasten van burgers.
- Wens om de bepalingsmethode voor bestaande bouw en nieuwbouw te baseren op dezelfde rekenmethode.

Energiecertificaat en Nader Voorschrift

Het oorspronkelijke Energielabel is gebaseerd op de rekenmethode ISSO 82.3. Deze is verouderd en wijkt op belangrijke punten af van de bepalingsmethode voor de energieprestatie voor nieuwbouw NEN7120 (Energieprestatie voor Gebouwen, EPG).

Het Nader Voorschrift (NEN7120+NV) is in opdracht van de rijksoverheid opgesteld om de inzichten en rekenmethoden uit NEN7120 te vereenvoudigen en geschikt te maken voor bestaande woningbouw. Daarmee wordt bovendien tegemoet gekomen aan een wens van marktpartijen en van leden van de Tweede Kamer om de bepalingsmethoden voor nieuwe en bestaande woningen op elkaar aan te sluiten.

Op basis van NEN7120+NV kan de EnergieIndex (EI) worden bepaald. Weergave van deze EI gebeurt in de vorm van het Energiecertificaat. Deze berekening is qua complexiteit vergelijkbaar met het oorspronkelijke Energielabel. Het Energiecertificaat is vereist voor de sociale huursector, voor bepaling van een deel van de huurpunten uit het Woningwaarderingsstelsel (WWS).

Definitief en Voorlopig Energielabel

De uitdrukkelijke wens van de Tweede Kamer was om voor de particuliere sector een vereenvoudiging door te voeren. Daardoor wordt de inspanning beperkt die nodig is om een Energielabel vast te stellen en daardoor eveneens de kosten die er mee gemoeid zijn. Om dit te realiseren is gekozen voor het stelsel van het Definitief Energielabel in combinatie met het Voorlopig Energielabel. De gedachte achter het nieuwe stelsel is dat door middel van een tiental eenvoudig te bepalen kenmerken van een woning een voldoende betrouwbaar label kan worden vastgesteld. Daarmee ontstaat de mogelijkheid om de opname van de woning door de bewoner zelf te laten doen. Vervolgens geeft hij deze kenmerken, aangevuld met bewijsstukken, op in een webapplicatie. Deze invoer wordt op afstand gecontroleerd door een deskundige, waarna het Definitief Energielabel wordt vastgesteld en opgenomen in de landelijke database met energielabels.

Van het Definitief Energielabel is het Voorlopig Energielabel afgeleid. Het Voorlopig Energielabel wordt uitsluitend vastgesteld op basis van bouwjaarklasse en woningtype. Voor de overige kenmerken die bepalend zijn voor de uitkomsten van het label worden bij het vaststellen van het Voorlopig Energielabel aannamen gedaan. Dit Voorlopig Energielabel wordt kort na 1 januari 2015 zonder kosten door de Rijksoverheid verstrekt aan particuliere eigenaren waarvan nog geen Energielabel in de landelijke database is opgenomen. Het Voorlopige Energielabel kan door de eigenaar met behulp van de webapplicatie worden omgezet in een Definitief Energielabel. Dit is verplicht bij een transactie (verkoop), maar kan ook op vrijwillige basis.

Om aan dit vereenvoudigde stelsel inhoudelijk invulling te geven, zijn onder auspiciën van BZK en in opdracht van RVO het Definitief Energielabel en het Voorlopig Label afgeleid van het Energiecertificaat c.q. het NV. Het Definitief Energielabel is afgeleid van NEN7120+NV; het Voorlopig label is daar weer van afgeleid.

Deze second opinion betreft met name de inijking van het Definitief Energielabel en het Voorlopig Energielabel voor woningbouw en hun onderlinge samenhang. Om dit goed te kunnen beoordelen wordt waar nodig eveneens terug gekeken naar de inijking van het Energiecertificaat.

Hoofdstuk 3 Analyse

3.1 Energiecertificaat / Nader Voorschrift

De eerste stap in de transformatie van de systematiek van het energielabel voor woningbouw is de implementatie van de nieuwe rekenmethode, het Nader Voorschrift (NEN7120+NV, kortweg: NV). Bij de overgang naar een nieuwe bepalingsmethode wordt zo goed mogelijk aangesloten bij de bestaande praktijk; de zogenaamde inijking. Daarbij moet voor ogen worden gehouden dat enige verschuiving in de uitkomst onvermijdelijk is en mogelijk zelfs gewenst kan zijn.

De inijking van het NV is primair van belang voor de bepaling van de EI voor het Energieprestatiecertificaat, wat de waardering van een huurwoning binnen het WWS (woningwaarderingsstelsel) bepaalt.

De inijkingsstudie voor het NV is uitgevoerd door Builddesk [3] op basis van de rekenmethode die in opdracht van RVO is samengesteld door DGMR [1].

Beschrijving inijking Energiecertificaat / NV

Doel van dit onderzoek was het vaststellen van het verband tussen de EI op basis van de oude systematiek, in het rapport aangeduid als de EI_{EPA}, ten opzichte van een EI die met behulp van NEN7120NV berekend wordt, in het rapport aangeduid als EI_{NV2014}.
Voor deze inijking zijn 5 varianten beoordeeld:

- Alle woningen ongewogen
- Alle woningen gewogen naar aantallen volgens WoON2012
- Huurwoningen ongewogen
- Huurwoningen gewogen naar aantallen volgens WoON2012
- Huurwoningen beoordeeld gewogen naar aantallen volgens WoON2012 en beoordeeld per labelklasse

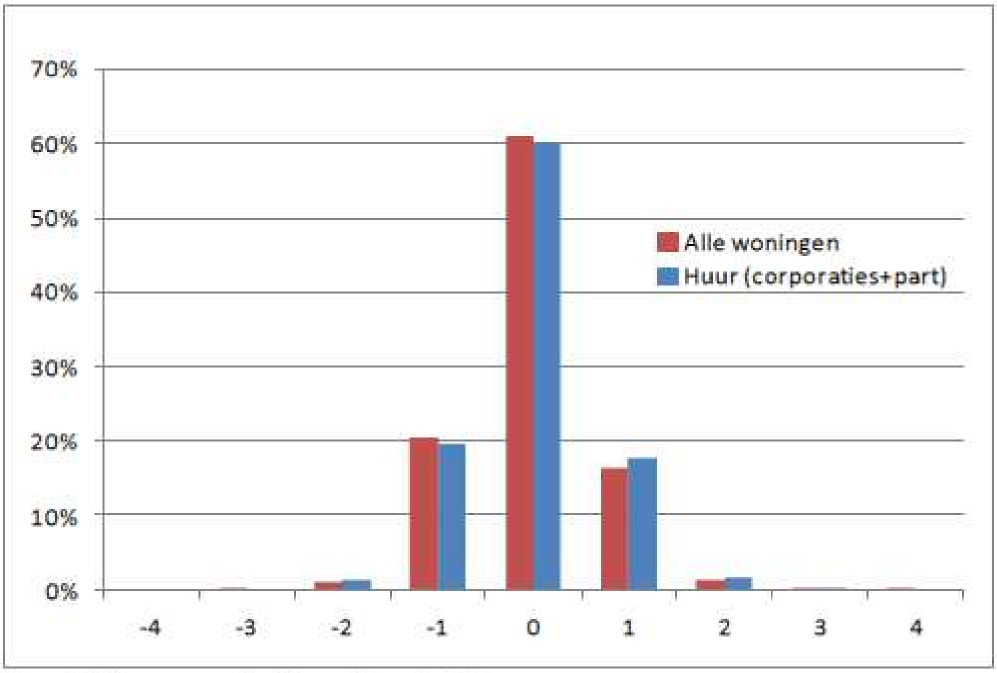
Alle varianten resulteren in een tabel met nieuwe grenzen van de labelklassen.

De varianten zijn onderling beoordeeld op de criteria:

- Zo veel mogelijk huurwoningen in een zelfde labelklasse
- Zo min mogelijk huurwoningen een afwijking van twee labelklassen of meer.

Omdat dit onderzoek mede tot doel had de inijking zo te doen plaatsvinden dat de gevolgen van de nieuwe rekenmethodiek voor de (sociale) huursector zo klein mogelijk zou zijn, is gekozen voor de laatste variant.

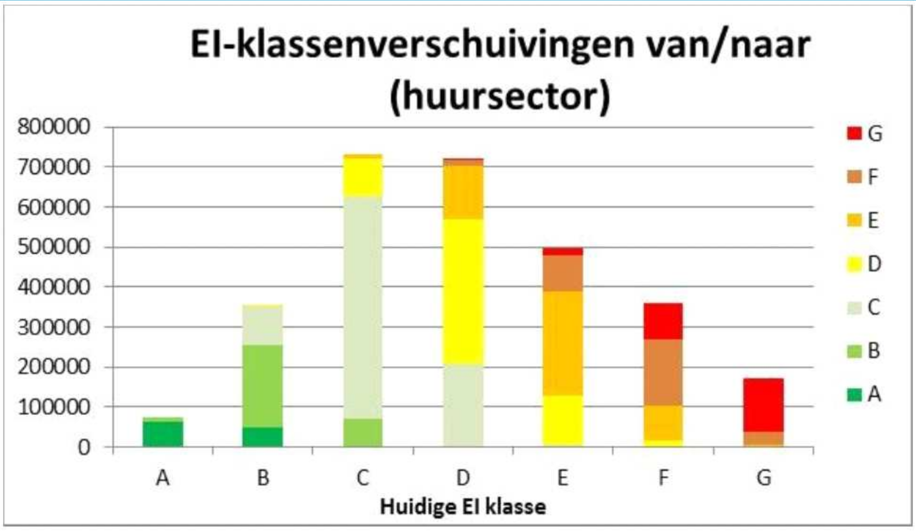
In retrospectief valt op dat dit de reeks is waarvan de grenzen het meest afwijken. Daarbij gaat het met name om de labelgrenzen A/B, B/C, en C/D die elk 0,1 lager zijn dan in de meeste andere varianten. Dit resulteert in labelverschuivingen conform figuur 1 (figuur 5 uit het oorspronkelijke rapport).



Figuur 5: klassenverschuivingen bij variant 5

Figuur 1: figuur uit rapportage 'Inijking EI$_{NV2014}$ ten behoeve van het Woningwaarderingsstelsel' [3]
Toelichting: -1 is een labelstap omhoog (bijvoorbeeld van B naar A), 1 is een labelstap omlaag

Vervolgens vind een nadere beschouwing plaats waar in het spectrum de betreffende verschuivingen plaatsvinden. Dit wordt weergegeven in de volgende grafiek.



Figuur 6: Verschuivingen per EI-klasse

Toelichting: De horizontale as vermeldt de huidige EI-klasse. In elke kolom is aangegeven hoeveel woningen naar een bepaalde EI-klasse gaat. Vanuit A blijft iets meer dan de helft in A en de rest gaat naar B. Vanuit B blijft het merendeel in B, een klein deel gaat naar A of C, en een heel klein deel gaat naar D. In alle klassen blijft het grootste deel in dezelfde klasse.

Figuur 2: grafiek uit rapportage 'Inijking EI$_{NV2014}$ ten behoeve van het Woningwaarderingsstelsel' [3]

Analyse inijking Energiecertificaat / NV

Bij het nu beoordelen van deze inijking valt een aantal zaken op:

- De inijking is gericht op het beperken van de effecten in de (sociale) huursector, in casu het WWS. Dit bepaalt de gekozen nieuwe labelgrenzen.
- Uit figuur 1 (figuur 5 uit het oorspronkelijke rapport) is te zien dat er enige verschuiving plaatsvindt naar gunstiger ('groenere') labels. In de huursector (blauwe balk) verschuift ca. 20% van de woningen een labelstap omhoog, terwijl ca. 17% een labelstap omlaag maakt. Voor de totale woningvoorraad is dit effect nog iets groter.
  Zou er gekozen zijn voor een andere variant, dan zouden meer woningen zijn verschoven. Deze 'vergroening' zou zich in meeste varianten in vergelijkbare mate (of zelfs iets meer) hebben voorgedaan.
- Uit figuur 2 (figuur 6 uit het oorspronkelijke rapport) blijkt dat de meeste verschuiving zich voordoen bij de stap van D naar C (het licht groene blokje onderin de kolom bij D is significant groter dan het gele blokje bovenaan kolom C). Bij de overgang van B naar A is een vergelijkbaar, maar kleiner, verschil waarneembaar, die per saldo leidt tot een 'vergroening'. De geconstateerde verschuiving naar een gunstiger labelstap concentreert zich echter bij de overgang D/C. Bij de andere labelklassen is het aantal woningen dat naar een gunstiger label gaat beter in evenwicht met de woningen dat een lager label krijgt. Bijvoorbeeld bij klasse E is het aantal woningen dat verschuift naar D, qua aantal bijna gelijk aan het aantal wat verschuift naar klasse F of G.

Deze verschuiving in labelklassen is destijds door de betrokkenen (rapporteurs en opdrachtgever) geaccepteerd, omdat deze indeling het beste voldeed aan het beperken van het effect voor de sociale huursector.

3.2 Vereenvoudige methodiek Energielabel

De volgende stap in het proces om te komen tot een nieuw vereenvoudigd stelsel van energielabels voor de bestaande bouw bestond uit de afleiding van het Definitief Energielabel. In een deel van de stukken wordt dit ook aangeduid als het Vernieuwd Label, Vereenvoudigd Label of kortweg VE-label.

De afleiding heeft in twee stappen plaatsgevonden:

- Vaststelling van de te beoordelen kenmerken en de daarmee samenhangende invoerparameters [2].
- Inijking van het Definitief Energielabel, te weten de definitieve indeling in Energielabelklassen [4].

Beschrijving inijking Definitief Energielabel

De te beoordelen kenmerken zijn twee woningkarakteristieken (bouwjaar en woningtype) en negen hoofdinvoerparameters ('de negen vragen'). In de 'Rekenmethodiek Vereenvoudigd Energielabel & indeling in labelklassen' [2] is opgenomen dat deze kenmerken en vragen zijn vastgesteld door BZK.

Vervolgens is vastgelegd welke invoerparameters gehanteerd moeten worden bij de berekening van het Definitief Energielabel, in het rapport aangeduid met VE-label [2]. Er is sprake van een vaste serie keuzes en niet van vrije invoer. De invoerwaarden zijn vervolgens gemotiveerd vastgesteld en gecodeerd ten behoeve van het automatisch uitvoeren van berekeningen. Deze invoerwaarden zijn gebaseerd op NEN7120+NV. Waar nodig zijn gemaakte keuzes gemotiveerd; dit betreft in hoofdzaak de gekozen limitatieve serie invoermogelijkheden.

Vervolgens wordt een indeling gemaakt in de Energielabelklassen A t/m G, met behulp van het Energielabelgetal (ELG). Dit dimensieloze getal wordt door een formule gevonden uit de EI die ontstaat door invoer van de vastgelegde parameters in de NEN7120+NV. Het ELG vormt geen uitvoer van de berekening, maar wordt slechts gebruikt om de van toepassing zijn de Energielabelklasse te bepalen. Door de omzetting naar het ELG kan er ook geen verwarring bestaan met de EI.

Inijking van het Definitief Energielabel is eveneens uitgevoerd door DGMR [4]. Deze inijking bestaat in hoofdzaak uit het indelen in Energielabelklassen. Voor deze inijking is voor alle circa 5000 woningen uit WoON2012 de invoer voor de certificaatberekeningen geconverteerd naar de vereenvoudigde parameters en vervolgens Energielabelberekeningen uitgevoerd en is de uitvoer gegenereerd als ELG-waarde.

Daarnaast is de Energielabelklasse-tabel uit de inijking van NEN7120+NV geconverteerd van EI-grenzen naar ELG-grenzen. Vervolgens zijn voor deze 5000 woningen de uitkomsten van de EI_{NV2012} en de bijbehorende indeling in WWS-klassen vergeleken met de ELG en de indeling in Energielabelklasse.

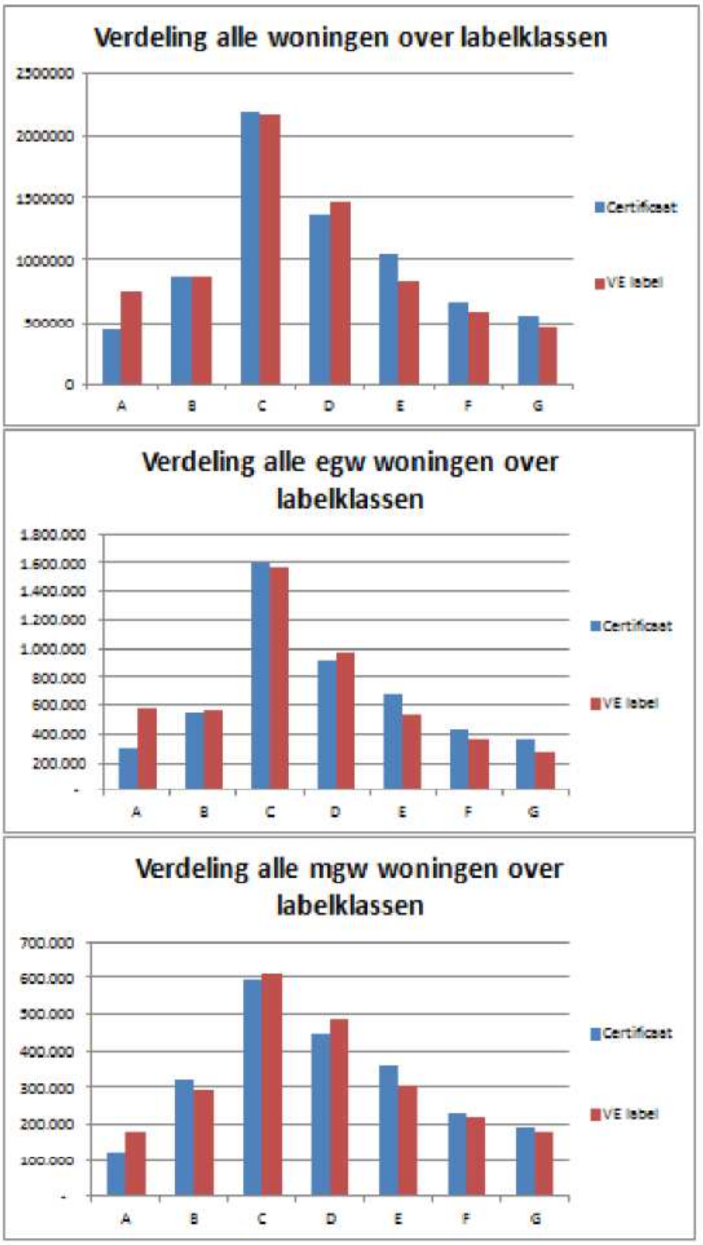
In het rapport is vervolgens de verdeling over de Energielabelklasse beoordeeld en heeft een marginale aanpassing van de overgang A/B plaatsgevonden.

Toelichting inijking Definitief Energielabel

In de inijkingsstudie wordt uitgebreid ingegaan op de klasse-indeling en wordt een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd.

De aanvankelijke uitkomst leidt tot een verdeling volgens figuur 3. Geconcludeerd wordt dat de correlatie tussen het Certificaat en het label redelijk tot zeer goed is. Dat wil zeggen dat de vereenvoudiging die is toegepast om te komen tot het Definitief Energielabel in grote lijnen een verdeling over de labelklassen oplevert die goed vergelijkbaar is met de uitgebreide berekening voor het Certificaat. De vereenvoudiging is op het niveau van de totale voorraad daarmee goed te verantwoorden. Een uitzondering vormt het relatief grotere aantal woningen wat bij het Definitief Energielabel in labelklasse ‘A’ valt.

In de inijkingsstudie [4] is vervolgens een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. Daarbij is op de eerste plaats nagegaan of woningen met een ‘slecht’ label met relatief eenvoudige ingrepen tot een gunstiger label te brengen zijn. Vervolgens is per jaarklasse en woningtype het meest voorkomende woningtype beoordeeld. Daarbij is gemotiveerd dat een marginale aanpassing aan de grens tussen labelklasse A en B wenselijk is en is deze doorgevoerd. Daarmee is de indeling in Energielabelklassen vastgesteld; zie figuur 4.



Figuur 2: verdeling woningen over labelklassen op basis van concept klassenindeling VE-label (zie Tabel 1)

Figuur 3: Concept verdeling over de Energielabelklassen; het betreft figuur 2 uit rapportage 'Vernieuwd Energielabel Woningbouw – Indeling energielabelklassen Vernieuwd Energielabel' [4]

Tabel 7

Definitieve labelklassenindeling ten behoeve van het VE-label

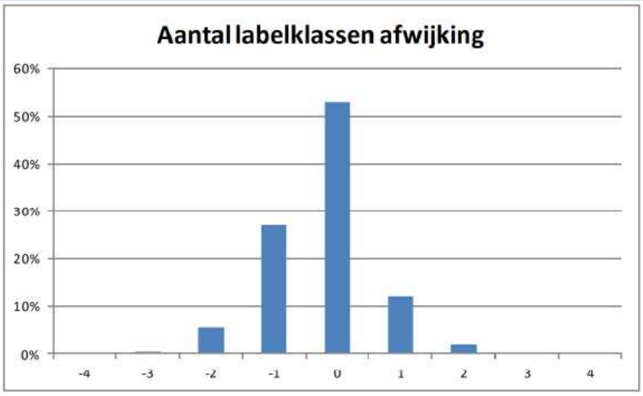
ELG tussen:	labelklasse
ELG ≤ 10.6	A
10.6 < ELG ≤ 11.8	B
11.8 < ELG ≤ 14.6	C
14.6 < ELG ≤ 16.7	D
16.7 < ELG ≤ 18.8	E
18.8 < ELG ≤ 20.9	F
ELG >20.9	G

Figuur 4: Indeling in Energielabelklassen; het betreft Tabel 7 uit rapportage 'Vernieuwd Energielabel Woningbouw – Indeling energielabelklassen Vernieuwd Energielabel' [4]

Analyse inijking Definitief Energielabel

Er valt bij deze inijking een tweetal zaken op:

- De beoordeling vindt uitsluitend plaats tussen het Certificaat en het Definitief Energielabel (VE-label). Dat is methodisch goed verdedigbaar, maar gaat voorbij aan de vergelijking die in de praktijk zal worden gemaakt, namelijk tussen het oude-stijl Energielabel en het Definitief Energielabel. Dit aspect wordt nader toegelicht in paragraaf 3.4 van deze second opinion.
- Bij de inijking van het Energiecertificaat (zie paragraaf 3.1.2) is geconstateerd dat er een verschuiving naar gunstiger klassen plaatsvindt (‘vergroening’). Aan de hand van figuur 5 is waar te nemen dat dit bij de stap naar het Definitief Energielabel opnieuw het geval is. Dit effect versterkt zich daarmee. Het is opvallend te noemen dat dit bij de beoordeling niet is gesignaleerd. Deze heeft zich beperkt tot de constatering dat het merendeel van de afwijkingen zich beperkt tot één labelstap (92%) en dat dit overeen komt met eerdere variantberekeningen, waarmee geconstateerd wordt dat er sprake is van een goede verdeling.



Figuur 6: aantal labelklassen afwijking tov WWS klasse op basis van de aangepaste labelklassenindeling (grens AB op 10.6). Een negatieve verschuiving betekent dat een woning in een betere VE-labelklasse terecht komt.

Figuur 5: figuur 6 uit rapportage ‘Vernieuwd Energielabel Woningbouw – Indeling energielabelklassen Vernieuwd Energielabel’ [4]

3.3 Vaststelling Voorlopig label

Analyse vaststelling voorlopig label

RVO heeft 180 referentiesituaties opgesteld die als basis dienen voor het bepalen van het Voorlopig Energielabel [10]. De referenties bestaan uit 54 hoofdtypen en 144 subtypen. Subtype geeft de plek van de woning in het gebouw aan (alleen relevant bij appartementen en maisonnettes). Deze referentiesituaties zijn bepaald op basis van het meest voorkomende uitrustingsniveau per bouwjaarperiode (J1 t/m J9) en woningtype (C1 t/m C6) op basis van WoON2006. ‘Meest voorkomend’ wil met andere woorden zeggen de mediaan van de woningen uit het WoON bestand.

De keuze om het meest voorkomende uitrustingsniveau te nemen is een beleidsmatige. De keuze wordt bij navraag gemotiveerd uit de wens om de werkelijkheid zo goed mogelijk te benaderen. Een alternatief was geweest om te kiezen voor de oorspronkelijke bouwkwaliteit. Voor nagenoeg alle woningen van voor midden jaren ’70 (jaarklasse J1 t/m J4) had dat betekent ‘ongeisoleerd, enkel glas, lokaal verwarmd,

natuurlijk geventileerd' en zou het resulteren in een F of G-label. Uit de WoON-onderzoeken, maar ook uit ouder onderzoek zoals het KWR en uit de geregisteerde 'oude stijl'-labels is bekend dat een significant deel van deze voorraad inmiddels op een of meerdere aspecten een aanzienlijk betere kwaliteit kent. Het hanteren van de oorspronkelijke bouwkwaliteit als basis voor het Voorlopig Energielabel zou daarmee per definitie tot een conservatieve uitkomst leiden.

Deze werkwijze impliceert dat voor iedere combinatie van jaarklasse en woningtype steeds één (fictieve) woning is doorgerekend. Met het voor die combinatie meest voorkomende uitrustingsniveau (schilisolatie, glas, type verwarming, etc.) is het Definitief Energielabel bepaald. Dit leidt dus per 'cel' in de jaarklasse/woningtype-tabel tot één labeluitkomst, die daarmee voor die combinatie het Voorlopig Energielabel vormt. De uitkomst is weergegeven in figuur 5; dit is de vereenvoudigde weergave van de 54 hoofdtypen, de volledige tabel is opgenomen in bijlage 2.

	WONINGTYPE (C)		BOUWPERIODE (J)								
			T/M 1945	1946-1964	1965-1974	1975-1982	1983-1987	1988-1991	1992-1999	2000-2005	2006 en later
			J1	*J2*	*J3*	*J4*	*J5*	*J6*	*J7*	*J8*	*J9*
C1	Vrijstaande woning		G	F	D	C	C	B	B	A	A
C2	Twee / één kapwoning		G	F	D	C	C	C	B	B	A
C3	Rijwoning hoek		G	F	D	C	C	C	B	A	A
C4	Rijwoning tussen		F	E	C	C	C	C	B	A	A
C5	Meergezinswoning	Flat/appartement*	G	E	F	C	C	C	B	B	A
C6		Maisonnette**	F	E	C	B	C	B	A	A	A

Tabel 3 Labelklasse per woningtype en bouwperiode

* Subtype: S3 tussen midden

** Subtype: S5 tussen dak t/m 1991, S9 hoek dak vanaf 1992

Figuur 5: Indeling Voorlopig Energielabel RVO [6]/[10].

In tegenstelling tot het Voorlopig Energielabel ontstaat bij het Definitief Energielabel binnen elke 'cel' verschil in de uitkomst van de labelberekening, omdat er sprake zal zijn van meerdere woningen met verschillen in uitrusting.

Door de keuze om voor elke 'cel' in de jaarklasse/woningtype-tabel slechts één woning door te rekenen, in combinatie met de keuze 'meest voorkomend uit WoON2006' vindt bij het Voorlopig Energielabel een verdere verschuiving plaats van de verdeling over de klassen ten opzichte van de inijking van het Definitief Energielabel. Dit is weergegeven in figuur 6. Uit deze labelverdeling blijkt voor het Voorlopig label ten opzichte van het Definitief Eenergielabel:

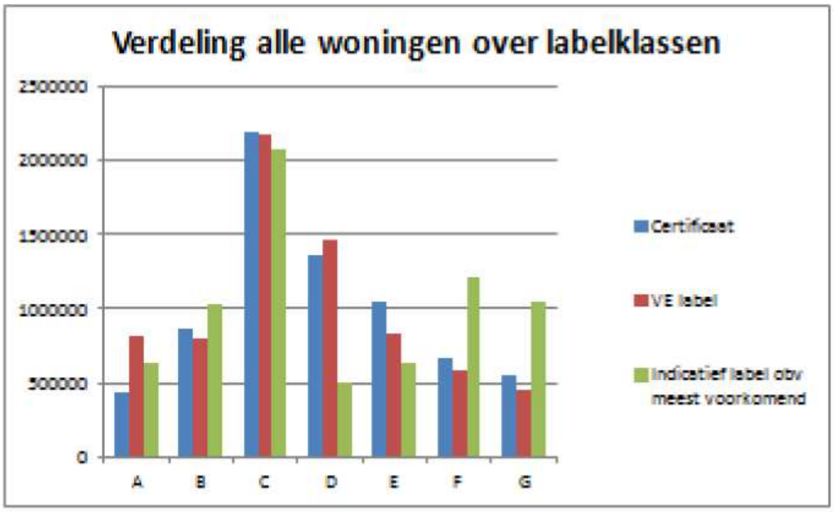
- het relatief lage aandeel van label D en in mindere mate E in de verdeling;
- de oververtegenwoordiging van label F en G;
- een zekere overmaat van label B ten opzichte van A.

Als het Voorlopig Energielabel wordt vergeleken met het Certificaat valt het volgende op:

- de oververtegenwoordiging van het A- en B-labels (NB dat is deels in afwijking met de vergelijking Voorlopig – Definitief Energielabel);
- de (beperkte) onderschatting van de C-labels (dit heeft een directe samenhang met het voorgaande punt);
- een nog grotere onderschatting van het aantal woningen met E-label;
- een vergelijkbaar beeld voor de klassen D, F en G; dat wil zeggen: een klein aandeel D en een overmaat aan F- en G-labels.

Per saldo geeft het Voorlopig Energielabel een verschuiving te zien naar zowel de 'groene zijde' (label A en B) en vooral naar de 'rode zijde' (label F en G).

Bij deze beoordeling moet in ogenschouw worden genomen dat dergelijke effecten inherent zijn aan de gekozen systematiek. In feite worden alle woningen per type en jaarklasse 'op een hoop' gegooid. Dat er dan verschuivingen optreden is logisch. Uit de gedane aannames zijn de uitkomsten echter verklaarbaar en navolgbaar en vanuit dat oogpunt dus ook te verantwoorden.



Figuur 7: verdeling woningen over labelklassen op basis van aangepaste klassenindeling (grens AB op 10.6).

Figuur 6: Verdeling alle woningen over de Energielabelklassen; dit isfiguur 7 uit rapportage 'Vernieuwd Energielabel Woningbouw – Indeling energielabelklassen Vernieuwd Energielabel' [4]

3.4 Verdeling energielabelklassen Voorlopig Energielabel

Ervaring inijking

Beide vergelijkingen uit paragraaf 3.3.1 gaan in op de verschillen tussen drie weergaves (Certificaat, Definitief Energielabel, Voorlopig Energielabel) die elk gebaseerd zijn op de nieuwe bepalingsmethode: NEN7120+NV. Een vergelijking met het oorspronkelijke Energielabel wordt niet meer gemaakt. Dat is enerzijds verdedigbaar, maar gaat voorbij aan de perceptie van partijen die niet of meer op afstand bij de inijking zijn betrokken. Deze zullen de uitkomst van de nieuwe systematiek, en dan met name het Voorlopig Label, direct vergelijken met de uitkomst op basis van de oude –vervallen- bepalingsmethode.

Vanuit dat perspectief valt op dat bij toepassing van het Voorlopig Energielabel een op het oog groot gedeelte van de woningen valt in energielabelklasse C. Dit is met name zichtbaar in de tabel (figuur 5) van RVO met de Voorlopige Energielabels.

De verklaring dat er veel woningen in label C terecht komen kan in twee oorzaken worden gezocht:

1. Omzetten van huidige (ISSO 82) energielabels naar rekenmethodiek volgens NEN 7120+NV:

Een verschuiving van label D naar label C is hier ingezet. Dit is verduidelijk aan de hand van figuur 2 (figuur 6 uit bron [3]).

2. Omzetten van het Energiecertificaat (NEN 7120+NV) met een EI als uitkomst naar een (vereenvoudigd) energielabel met label A t/m G als uitkomst. De verschuiving die onder punt 1. is ingezet wordt hier verder doorgezet. Dit is verduidelijkt aan de hand van figuur 6, afkomstig uit de rapportage 'Vernieuwd Energielabel Woningbouw – Indeling energielabelklassen Vernieuwd Energielabel' (figuur 7 uit bron [4]).

In beide bovenstaande rapporten is er in de analyse gekeken naar het totaal aantal labels dat gelijk blijft en het totaal aantal labels dat een, twee of meerdere labelsprongen maakt. In de beide rapportages is de conclusie getrokken dat het merendeel van de woningen niet meer dan één labelsprong maakt als gevolg van wijzigingen. Er vindt echter in beide onderzoeken een verschuiving plaats naar een energiezuiniger energielabel; het aantal woningen dat een labelsprong verbetert, is groter dan het aantal woningen dat een labelsprong verslechtert. Dit concentreert zich in het gebied label C/D.

Reconstructie oude labels op basis WoON 2006

Dit verschil in de toekenning van het energielabel per woningtype en jaarklasse wordt het meest duidelijk als met dezelfde indeling als gehanteerd voor het Voorlopig Energielabel, alsnog een 'oude stijl' label wordt weergegeven. Hierbij is ook uitgegaan van 'meest voorkomend WoON 2006', conform [9], de weergave is van Nieman.

	WONINGTYPE **(C)**		BOUWPERIODE **(J)**								
			T/M 1945	1946-1964	1965-1974	1975-1982	1983-1987	1988-1991	1992-1999	2000-2005	2006 en later
			J1	***J2***	***J3***	***J4***	***J5***	***J6***	***J7***	***J8***	***J9***
C1	Vrijstaande woning		G	F	E	D	C	C	B	B	A
C2	Twee / één kapwoning		F	E	F	C	C	C	B	B	A
C3	Rijwoning hoek		F	F	D	D	C	C	B	B	A
C4	Rijwoning tussen		F	F	E	D*C	C	C	B	B	A
C5	Meergezinswoning	Flat/appartement*	G	G	F	D	C	C	B	B	A
C6											

Figuur 7: verdeling labelklassen volgens oude labelsystematiek op basis van 'meest voorkomend' uit WoON 2006 [6]; beeld: Nieman.

Noot: Bij J4/C4 is het verschil in aantallen tussen C- en D-label zo gering dat beide labelklassen vermeld zijn. De kleur is die van D, omdat dit getalsmatig de 'meest voorkomende' is.

Wat opvalt in figuur 7 is dat de labelklassenverdeling een veel grotere correlatie vertoont met de jaarklassen. Dat dit in de jaren voor 1975 in mindere mate het geval is valt te verklaren uit het grotere aantal woningen wat in de loop der jaren een (beperkte) verbetering heeft ondergaan, bijvoorbeeld het plaatsen van conventioneel dubbel glas of een HR100/107-ketel.

Vergelijking en visualisatie
Vergelijking van figuur 5 en 7 leidt tot visualisatie van de ervaren 'vergroening' van de labels.

WONINGTYPE **(C)**		BOUWPERIODE **(J)**								
		T/M 1945	1946-1964	1965-1974	1975-1982	1983-1987	1988-1991	1992-1999	2000-2005	2006 en later
		J1	***J2***	***J3***	***J4***	***J5***	***J6***	***J7***	***J8***	***J9***
Vrijstaande woning		**0**	**0**	**-1**	**-1**	**0**	**-1**	**0**	**-1**	**0**
Twee / één kapwoning		**1**	**-1**	**-2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Rijwoning hoek		**1**	**0**	**0**	**-1**	**0**	**0**	**0**	**-1**	**0**
Rijwoning tussen		**0**	**-1**	**-2**	**-1**	**0**	**0**	**0**	**-1**	**0**
Meergezinswoning	Flat/appartement*	**0**	**-2**	**0**	**-1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Toelichting: *-1 = labelstap omhoog, 1 = labelstap omlaag*

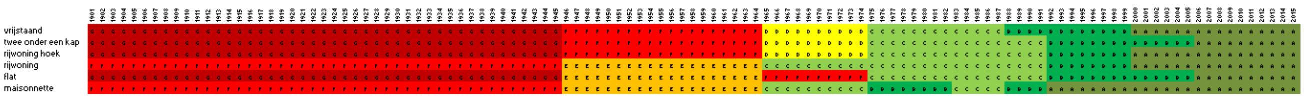
Figuur 8: vergelijking figuur 5. en 7. leidt tot inzicht in verschuiving in labelindeling van het Voorlopig label ten opzichte van de oude labelsystematiek; beeld: Nieman.

Figuur 8 visualiseert de door marktpartijen ervaren 'vergroening' die optreedt bij toepassing van het Voorlopig label, ten opzichte van het beeld wat bekend is uit het huidige energielabel, op basis van ISSO 82.3

Nuancering

Deze analyse vraagt wel om een nuancering. Dat betreft onder meer de ongelijkheid van de verschillende bouwperiodes en de woningproductie in die periodes.

De verdeling over de jaarklassen is door DGMR [7] in beeld gebracht door een weergave per jaar te maken, in plaats van per bouwperiode (figuur 9). Dan blijkt juist een zekere verschuiving naar de F en G-labels, wat overeen komt met het beeld uit figuur 6.



Figuur 9: verdeling Voorlopig Energielabel per bouwjaar. Bron: DGMR [7]

Ook deze vergelijking kent echter zijn nadelen. De verdeling van de woningvoorraad is namelijk niet recht evenredig per bouwjaar. Een verdeling van de woningvoorraad over de tabel met bouwperiode / woningtype is wat dat betreft illustratief. Deze tabel is ten behoeve van dit onderzoek samengesteld door DGMR.

WONINGTYPE **(C)**		BOUWPERIODE **(J)**									
		T/M 1945	1946-1964	1965-1974	1975-1982	1983-1987	1988-1991	1992-1999	2000-2005	2006-2013	
		J1	***J2***	***J3***	***J4***	***J5***	***J6***	***J7***	***J8***	***J9***	
Vrijstaande woning		**266.686**	**114.103**	**101.304**	**93.179**	**37.169**	**51.196**	**136.005**	**57.583**	**49.677**	906.902
Twee / één kapwoning		**167.147**	**121.531**	**131.203**	**75.619**	**43.613**	**65.687**	**139.302**	**53.339**	**51.309**	848.750
Rijwoning hoek		**169.568**	**186.619**	**254.999**	**165.939**	**64.576**	**51.832**	**74.496**	**44.650**	**33.111**	1.045.790
Rijwoning tussen		**350.674**	**304.247**	**437.978**	**326.243**	**176.446**	**93.667**	**173.296**	**97.802**	**101.400**	2.061.753
Meergezins woning	Flat/appartement	**310.048**	**386.856**	**437.485**	**210.740**	**172.402**	**80.479**	**197.612**	**154.540**	**191.249**	2.141.411
	Maisonette	**87.875**	**7.777**	**7.095**	**13.504**	**4.221**	**1.626**	**3.734**	**1.496**	**7.419**	134.747
		1.351.998	1.121.133	1.370.064	885.224	498.427	344.487	724.445	409.410	434.165	7.139.353

Figuur 10: Indeling Voorlopig Energielabel met aantallen woningen volgens WoON2012. Bron: DGMR; bewerking: Nieman.

Wanneer figuur 8 en 10 worden vergeleken ontstaat het beeld volgens figuur 11.

WONINGTYPE **(C)**		BOUWPERIODE **(J)**									
		T/M 1945	1946-1964	1965-1974	1975-1982	1983-1987	1988-1991	1992-1999	2000-2005	2006-2013	
		J1	***J2***	***J3***	***J4***	***J5***	***J6***	***J7***	***J8***	***J9***	
Vrijstaande woning		**266.686**	**114.103**	**101.304**	**93.179**	**37.169**	**51.196**	**136.005**	**57.583**	**49.677**	906.902
Twee / één kapwoning		**167.147**	**121.531**	**131.203**	**75.619**	**43.613**	**65.687**	**139.302**	**53.339**	**51.309**	848.750
Rijwoning hoek		**169.568**	**186.619**	**254.999**	**165.939**	**64.576**	**51.832**	**74.496**	**44.650**	**33.111**	1.045.790
Rijwoning tussen		**350.674**	**304.247**	**437.978**	**326.243**	**176.446**	**93.667**	**173.296**	**97.802**	**101.400**	2.061.753
Meergezins woning	Flat/appartement	**310.048**	**386.856**	**437.485**	**210.740**	**172.402**	**80.479**	**197.612**	**154.540**	**191.249**	2.141.411
	Maisonette	**87.875**	**7.777**	**7.095**	**13.504**	**4.221**	**1.626**	**3.734**	**1.496**	**7.419**	134.747
		1.351.998	1.121.133	1.370.064	885.224	498.427	344.487	724.445	409.410	434.165	7.139.353

Figuur 11: Vergelijking ervaren verschuiving ten opzichte van oude systematiek (figuur 8) naar aantallen woningen (figuur 10). Bewerking: Nieman.

Aan de figuren 10 en 11 worden verder geen conclusies verbonden. Deze zijn bedoeld om de geconstateerde verschuivingen te kwantificeren. Benadrukt moet worden dat hierin namelijk de verschuiving die het gevolg is van de wijziging in de systematiek (invoering NEN7120+NV) en wijziging door de vereenvoudiging (van EI naar Voorlopig Label) worden samen genomen. Het is niet de bedoeling met deze tabel te suggereren dat alle verschuivingen onjuist of onwenselijk zijn.

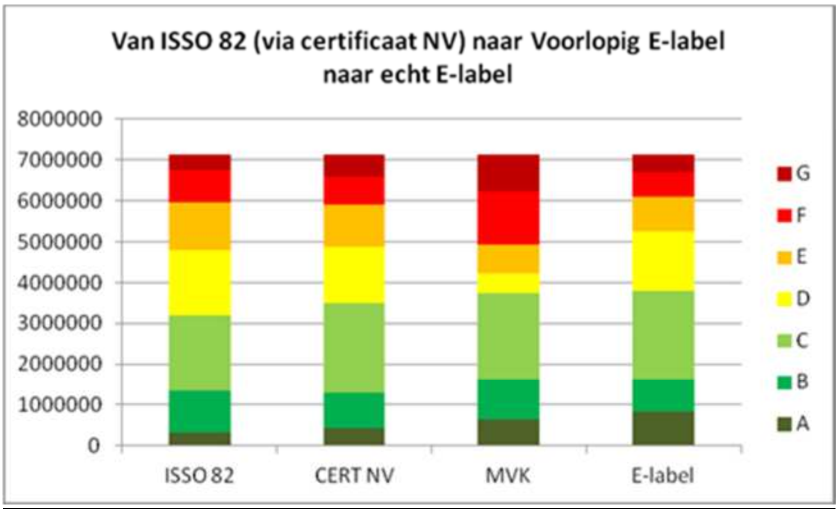
Vergelijking eindbeeld

Bij het beoordelen van de inijking van de doorgevoerde wijzigingen van in het stelsel van energielabels voor woningen, is in de voorgaande hoofdstukken de nadruk gelegd op enkele deel-effecten. Daarnaast is het relevant de effecten op de schaal van de hele woningvoorraad te beoordelen, mede ten opzichte van de huidige systematiek.

Opvallend is dat dit aspect ontbreekt in de oorspronkelijke rapportages over het vereenvoudigde stelsel voor de energielabels. Aan dit bezwaar is tegemoet gekomen met de aanvullende memo van DGMR van 4 november [7]. In dit memo wordt de resulterende labelverdeling over de gehele woningvoorraad getoond, op basis van de cijfers uit WoON2012. Daarbij wordt aanvankelijk de uitkomst vergeleken van de oorspronkelijke labelsystematiek (ISSO 82) met het Voorlopig Energielabel (hier aangeduid met MVK = meest voorkomend) en het Definitief Energielabel (hier aangeduid met 'echt E-label').

Aanvullend is een figuur aan betrokkenen gemaild waarin ook een fictieve verdeling op basis van het Certificaat is toegevoegd (figuur 12).

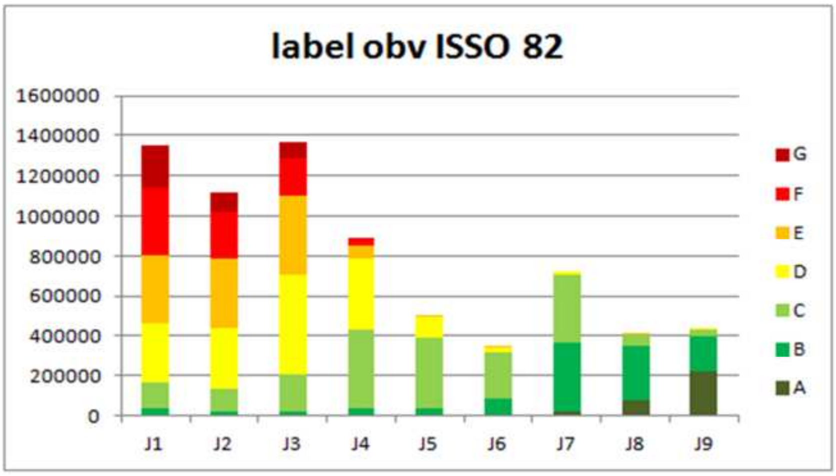
Daarbij moet opgemerkt worden dat de koppeling tussen Certificaat en Definitief Energielabel in de praktijk niet gelegd wordt, aangezien uitsluitend onafhankelijk van elkaar over het VE-label (in labelklasse) en over het Certificaat (in EI_{NV2012}) wordt gecommuniceerd.



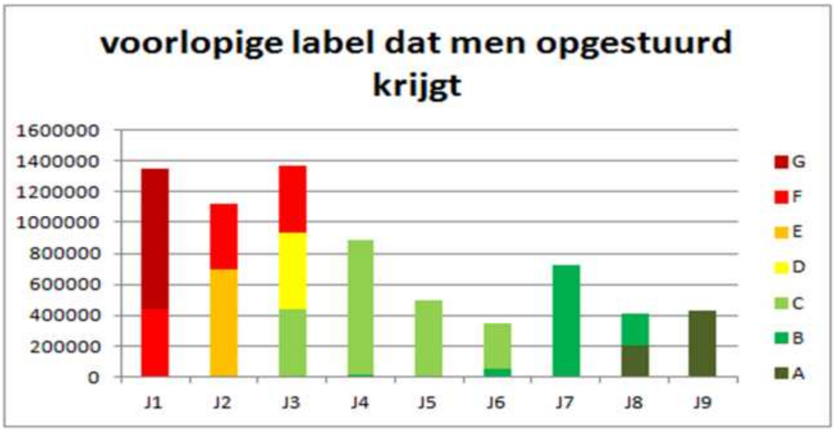
Figuur 12: Labelverdeling op basis van de vier beoordeelde systemen: ISSO82 (oorspronkelijk), Certificaat (fictief), Voorlopig label (MVK) en Definitief E-label. Bron: DGMR [7 + aanvulling].

Bij de beoordeling van de verdeling volgens figuur 12 valt de grote mate van vergelijkbaarheid op tussen het oorspronkelijk label, het Certificaat en het Definitief Energielabel. Wel is ook de eerder in deze second opinion gesignaleerde 'vergroening' zichtbaar: van ca. 3,1miljoen woningen met een A-C label naar ca. 3,8 miljoen; dat is per saldo een toename van 15-20%. Deze doet zich met name voor bij de vereenvoudigingsstappen (Voorlopig Energielabel/MVK en Definitief Energielabel) ten opzichte van het Certificaat.

De belangrijkste anomalie in de serie wordt echter gevormd door het Voorlopig Energielabel (hier aangeduid met MVK). In figuur 12 is duidelijk zichtbaar dat de labels D en E ondervertegenwoordigd zijn. Dit wordt gecorrigeerd als de omzetting naar het VE-label volgt, maar deze omzetting wordt met name veroorzaakt door 'rode' labels die uiteindelijk worden omgezet naar E en D. Dit beeld bleek ook al uit figuur 6. Nadere beschouwing van de drie in [7] oorspronkelijk beschouwde systemen laat dit verder zien.



Figuur 13: Labelverdeling op basis van ISSO82 (oorspronkelijk) per jaarklasse. Bron: DGMR [7].

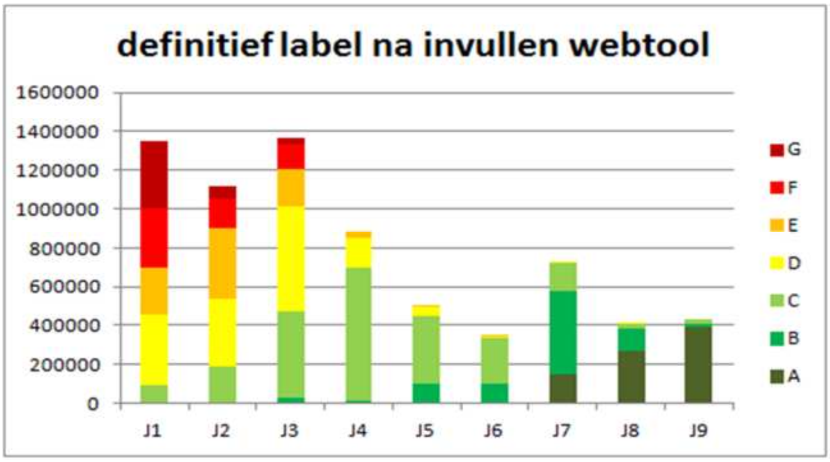


Figuur 14: Labelverdeling op basis van Voorlopig label per jaarklasse. Bron: DGMR [7].

Figuur 14 is in feite een andere weergave van figuur 5. Ook in deze figuur blijkt duidelijk dat de jaarklassen J4, J5 en J6 (bijna) uitsluitend uit C-labels bestaan. Dit betreft dus alle woningen uit de periode 1975 – 1992; uit figuur 10 blijkt dat dit ruim 1,7 miljoen woningen betreft, ofwel 24% van de huidige woningvoorraad (op basis van WoON2012; huur- en koopsector samen).

Bovendien blijkt uit figuur 14 dat alle woningen van na 1975 (J4 – J9) als Voorlopig Energielabel een ‘groen’ A-C- label krijgen toegezonden.

Uit figuur 15 blijkt dat dit niet geldt voor het Definitief Energielabel. Wanneer een Voorlopig Energielabel wordt omgezet in een Definitief label krijgt een significant percentage uit de jaarklasse J4 en J5 alsnog een D of zelfs E-label (ca. 20-25% in J4 en ca. 10% in J5; zie figuur 15). Dit geldt bovendien voor een klein percentage uit J6 en J7.



Figuur 15: Labelverdeling op basis van Definitief Energielabel per jaarklasse. Bron: DGMR [7].

3.5 Nadere analyse

Een aantal opmerkingen die naar voren komen bij de bestudering van het dossier.

1. Bij de oorspronkelijke introductie van de Energielabelsystematiek (2004?) is de indeling van de Energielabelklassen beleidsmatig zodanig gekozen dat de nieuwbouwproductie conform de dan geldende Energieprestatie-eisen (Bouwbesluit 2003) in klasse A komt te vallen. Destijds is overwogen om de A-klasse te reserveren voor (bijna) energieneutrale woningen. Dat zou er nu in hebben geresulteerd dat slechts een (zeer) beperkt deel van de huidige voorraad een A-label zou hebben en slechts de jaarklassen J8 en J9 een 'groen' A-C-label. Deze beleidskeuze van destijds werkt daarmee ook nu nog door.

2. Dat er een verschuiving naar label C woningen ontstaat wordt door marktpartijen als ongewenst ervaren. Label C is een 'groen' label waardoor er mogelijk de prikkel om energiezuinige maatregelen te treffen wordt weggenomen. Deze perceptie is bij de inijkingstudies niet onderkend, of in elk geval niet gesignaleerd en becommentarieerd in de rapportages.

3. Oudere woningen (tussenwoningen en maisonettes uit de periode J3, 1965-1974) worden voorzien van een relatief gunstig Voorlopig Energielabel C. Dit is een rechtstreeks gevolg van de keuze voor het 'meest voorkomende' uit WoON2006 als grondslag voor het Voorlopig Energielabel.

4. In de rapportage 'Vernieuwd Energielabel Woningbouw – Indeling energielabelklassen Vernieuwd Energielabel' [4] wordt gebruik gemaakt van de gegevens uit WoON2012. Het is in onze ogen logisch om van de meest recente onderzoeksgegevens uit te gaan; dat zijn de resultaten uit WoON 2012 en niet de resultaten van WoON2006. De verwachting dat met de keuze voor WoON2006 de labels 'conservatiever' worden vastgesteld doet zich onvoldoende voor om deze keuze te rechtvaardigen.

5. De classificatie van jaarklasse J4 wordt beïnvloedt door de aangehouden R_c waarden. Deze zijn gebaseerd op klasse 'Goed' uit destijds vigerende versie van NEN1068 (thermische isolatie). Het was echter destijds ook heel gebruikelijk om te isoleren in klasse 'voldoende' met een aanzienlijk lagere R_c (er bestond ook nog klasse 'matig', wat in feite overeen kwam met een ongeïsoleerde spouw). Dit zou voor een groot deel van die jaarklasse kunnen leiden tot een lagere labelklasse. Omdat deze R_c-waarde echter niet alleen opgenomen is in het Nader Voorschrift, maar ook al in de oude methodiek (ISSO 82.3), is het niet voor de hand liggend die nu te wijzigen.
   Twee andere uitgangspunten die in de jaarklasse J4 tegen het licht gehouden kunnen worden zijn:
   1. Aanname dat de beglazing in de slaapruimtes van dubbel glas zijn voorzien en niet van enkel glas;
   2. Aanname dat er sprake is van natuurlijke toevoer en natuurlijke afvoer van ventilatielucht (L1) en niet van natuurlijke toevoer en mechanische afvoer (L2).

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusie

Nieman Raadgevende Ingenieurs heeft een second opinion uitgevoerd naar de diverse inijkingsstudies ten behoeve van de introductie van het vereenvoudigd stelsel voor energielabels voor de woningbouw per 1 januari 2015.

Onderzoeksvragen:

1. Analyseer de voorgestelde inijking van zowel het Definitief Energielabel als het Voorlopig Energielabel, mede in relatie met NEN 7120+NV.
2. Beoordeel de invloed van variabelen op de maatstaf en de verdeling over de labelklassen.

Het onderzoek is uitgevoerd door middel van deskresearch.

4.1 Bevindingen

Beoordeling inijking

Certificaat

De inijking van het NEN7120+NV is primair van belang voor de bepaling van de EI voor het Certificaat. Daarbij is de inijking zo vastgesteld dat de gevolgen van de nieuwe rekenmethodiek voor de (sociale) huursector zo klein mogelijk zijn. Deze inijking is op zichzelf transparant en voldoende gemotiveerd. Terugkijkend valt op dat dit geleid heeft tot een zekere verschuiving naar gunstiger labels ten opzichte van het oorspronkelijke stelsel, die zich concentreert bij de labelgrens tussen klasse C en D.

Definitief Energielabel

De volgende stap bestond uit de afleiding van het Definitief Energielabel (in de onderliggende stukken ook aangeduid met Vereenvoudigd Label of VE-label). Dit label komt tot stand aan de hand van twee woningkarakteristieken (bouwjaar en woningtype) en negen hoofdinvoerparameters, welke beleidsmatig zijn vastgesteld. Vervolgens is vastgelegd welke invoerparameters gehanteerd moeten worden. Er is bij het Definitief Energielabel geen sprake van vrije invoer.

De inijking van het Defintief Energielabel bestaat uit het indelen in Energielabelklassen van alle circa 5000 woningen uit WoON2012.

Er valt bij deze inijking een tweetal zaken op:

1. De beoordeling vindt uitsluitend plaats tussen het Certificaat en het Definitief Energielabel. Dat is verdedigbaar, maar gaat voorbij aan de praktijk, waar een vergelijking wordt gemaakt tussen het oude-stijl Energielabel en het nieuwe Definitief Energielabel.
2. De verschuiving naar gunstiger klassen (‘vergroening’).

Voorlopig Energielabel

RVO heeft 180 referentiesituaties opgesteld als basis voor het Voorlopig Energielabel. Deze referentiesituaties zijn bepaald op basis van het meest voorkomende uitrustingsniveau per bouwjaarperiode (J1 t/m J9) en woningtype (C1 t/m C6) op basis van WoON2006.

Deze werkwijze betekent voor iedere combinatie van jaarklasse en woningtype het doorrekenen van steeds één (fictieve) woning. Door deze keuze, in combinatie met de keuze ‘meest voorkomend’ vindt een verdere verschuiving plaats van de verdeling over de klassen ten opzichte van de inijking van het

Definitief Energielabel. Per saldo geeft het Voorlopig Energielabel een verschuiving te zien naar zowel de 'groene zijde' (label A en B) en vooral naar de 'rode zijde' (label F en G).

Analyse

- De inijking van NEN7120+NV was gericht op het Certificaat voor huursector. Bezwaren zijn nu gericht op Voorlopig Label voor de particuliere koopsector.
- Bij zowel de inijking van NEN7120+NV als de inijking van het Definitief Energielabel en de bepaling van het Voorlopig Energielabel is sprake van een zekere mate van verschuiving naar gunstiger labels. Daarmee versterkt dit effect. Het is opvallend dat dit bij de beoordeling niet is gesignaleerd.
- Bij de beoordeling van de oude energielabels met de diverse varianten van de nieuwe systematiek (figuur 12) valt de grote mate van vergelijkbaarheid op tussen het oorspronkelijk label, het Certificaat en het Definitief Energielabel. Wel is de gesignaleerde 'vergroening' aantoonbaar.
- De belangrijkste afwijking wordt gevormd door het Voorlopig Energielabel (kolom MVK in figuur 12). Dit wordt voor een belangrijk deel gecorrigeerd als omzetting naar het Definitief Energielabel volgt.

4.2 Conclusie

Op grond van dit onderzoek naar de inijking van het nieuwe stelsel van energieprestatie voor de bestaande woningbouw, concludeert Nieman Raadgevend Ingenieurs als volgt:

- De gekozen inijking is op hoofdlijnen weloverwogen en voldoende gemotiveerd.
- De consequenties van de invoering van het Certificaat (de EI) op basis van NEN7120+NV in plaats van het oorspronkelijke label op basis van ISSO 82.3 blijven beperkt. Dat geldt daarmee ook voor de consequenties voor de sociale huursector. Wel is er een beperkte onevenwichtigheid (4%) tussen het aantal woningen dat één labelstap verbetert ten opzichte van het aantal dat één labelstap lager wordt vastgesteld.
- De inijking van het Definitief Energielabel is op een navolgbare wijze afgeleid van NEN7120+NV. De uitkomsten hiervan zijn in lijn met het huidige stelsel en de afwijkingen zijn verklaarbaar uit de gewenste aansluiting bij nieuwe inzichten uit de markt. Bovendien sluit dit aan bij het in lijn brengen van de bepalingsmethoden voor nieuwbouw en bestaande bouw, zoals door de Tweede Kamer en door marktpartijen wordt gewenst.
- De inijking van het Voorlopig Label wijkt af van het Definitief Energielabel. Door de keuze van één voorbeeldwoning per jaarklasse/woningtype, die het 'meest voorkomende' uitrustingsniveau in die groep representeert (mediaan), ontstaat een oververtegenwoordiging van zowel de 'rode' als de 'groene' labelklassen. Consequentie daarvan is dat een aantal woningeigenaren aanvankelijk een te gunstig Voorlopig Label aangeboden krijgt, ten opzichte van het voor die woningen te verwachten Definitief Energielabel. Dit effect doet zich in hogere mate voor op de scheiding tussen het C en D label en het B en C-label. Het meest duidelijk is dat in de jaarklassen J4 (ca. 25%), J5 (ca. 10%) en J7 (ca. 20%). Gezamenlijk in deze drie klassen betreft het afgerond 415.000 woningeigenaren die een te gunstig Voorlopig Energielabel krijgen gepresenteerd. Dat is 6% van de totale woningvoorraad. Het effect bij een visuele weergave is een mate van

'vergroening'. Dit effect is te voorkomen door bij de vaststelling van het Voorlopig Label uit te gaan van de 'oorspronkelijke kwaliteit' in plaats van 'meest voorkomend'.

Bijlage 1

Kenmerken Vereenvoudigd Energielabel

Bron: [2]

Algemene kenmerken (om woning te identificeren)		
nr	**Parameters**	**invoer/keuzes**
A1	Woningtype	*Eengezinswoning (EG):* ◦ vrijstaand ◦ 2 onder 1 kap woning ◦ rijwoning *Meergezinswoningen (MG):* ◦ appartement met 1 woonlaag ◦ appartement met meer dan 1 woonlaag
A2	Woningsubtype	*Subwoningtypen rijwoning:* ◦ tussenwoning; ◦ hoekwoning. *Subwoningtypen MG:* ◦ hoekwoning onder dak; ◦ tussenwoning onder dak; ◦ hoekwoning op tussenverdieping; ◦ tussenwoning op tussenverdieping; ◦ hoekwoning onderste bouwlaag; ◦ tussenwoning onderste bouwlaag; ◦ tussenwoning onder dak en op onderste bouwlaag; ◦ hoekwoning onder dak en op onderste bouwlaag.
B	bouwjaar	*Bouwjaarklasse:* ◦ t/m 1945 ◦ 1946 t/m 1964 ◦ 1965 t/m 1974 ◦ 1975 t/m 1982 ◦ 1983 t/m 1987 ◦ 1988 t/m 1991 ◦ 1992 t/m 1999 ◦ 2000 t/m 2005 ◦ 2006 t/m heden

Energetische kenmerken		
nr	**parameters**	**invoer/keuzes**
1	beglazing leefruimte	*Glastype:* - enkelglas; - dubbelglas; - HR glas.
2	beglazing slaapruimte	*Glastype:* - enkelglas; - dubbelglas; - HR glas.
3	isolatiewaarde gevel	- Woningen t/m 1991: na-isolatie ja/nee? - Woningen 1992 t/m heden: geen invoer benodigd
4	isolatiewaarde dak	- Woningen t/m 1991: na-isolatie ja/nee? - Woningen 1992 t/m heden: geen invoer benodigd
5	isolatiewaarde vloer	- Woningen t/m 1991: na-isolatie ja/nee? - Woningen 1992 t/m heden: geen invoer benodigd
6	opwekkingstoestel verwarming	- Individuele CV-ketel, installatiejaar voor 1998 - Individuele CV-ketel, installatiejaar in of na 1998 - Gaskachels - Warmtepomp - Stadsverwarming - Gemeenschappelijke CV-ketel, installatiejaar voor 1998 (bij appartementen) - Gemeenschappelijke CV-ketel, installatiejaar in of na 1988 (bij appartementen)
7	opwekkingstoestel tapwater	- Aparte warmtapwatervoorziening: ja/nee? - Nee - Ja, een geiser - Ja, een elektrische boiler
8	ventilatiesysteem	- Woningen t/m 1999: is er mechanische afzuiging aanwezig? - Woningen 2000 t/m heden: is er een gebalanceerd ventilatiesysteem aanwezig?
9	duurzame energie opties	Zonneboiler: ja/nee PV: aantal m2

Bijlage 2

Labelklasse Voorlopig Energielabel per referentie

Bron: RVO [10]

Labelklassen per referentie

De labelklassen zijn berekend met 'Rekenmethodiek vereenvoudigd energielabel', versie 1.1 d.d. 1 april 2014
Bij het type flat/appartement is in tabel 3 uitgegaan van het subtype 'tussen midden', de meest voorkomende variant.
Voor de maisonnette is dat het subtype 'tussen dak' tot bouwjaar 1992, vanaf bouwjaar 1992 'hoek dak'.
In tabel 4 zijn de labelklassen opgenomen van alle subtypen.

	WONINGTYPE (C)		BOUWPERIODE (J)								
			T/M 1945	1946-1964	1965-1974	1975-1982	1983-1987	1988-1991	1992-1999	2000-2005	2006 en later
			J1	*J2*	*J3*	*J4*	*J5*	*J6*	*J7*	*J8*	*J9*
C1	Vrijstaande woning		G	F	D	C	C	B	B	A	A
C2	Twee / één kapwoning		G	F	D	C	C	C	B	B	A
C3	Rijwoning hoek		G	F	D	C	C	C	B	A	A
C4	Rijwoning tussen		F	E	C	C	C	C	B	A	A
C5	Meergezinswoning	Flat/appartement*	G	E	F	C	C	C	B	B	A
C6	Meergezinswoning	Maisonnette**	F	E	C	B	C	B	A	A	A

Tabel 3 *Labelklasse per woningtype en bouwperiode*
* Subtype: S3 tussen midden
** Subtype: S5 tussen dak t/m 1991, S9 hoek dak vanaf 1992

Labelklassen:

A
B
C
D
E
F
G

	SUBTYPE (S)	BOUWPERIODE (J)								
		T/M 1945	1946-1964	1965-1974	1975-1982	1983-1987	1988-1991	1992-1999	2000-2005	2006 en later
		J1	*J2*	*J3*	*J4*	*J5*	*J6*	*J7*	*J8*	*J9*
	- Flat/appartement (C5)									
C5_S3	tussen midden	G	E	F	C	C	C	B	B	A
C5_S4	tussen vloer	G	E	E	B	C	C	B	B	A
C5_S5	tussen dak	G	G	F	C	C	C	B	B	A
C5_S6	tussen dak vloer	G	F	F	C	C	C	B	A	A
C5_S7	hoek midden	G	E	F	C	C	C	B	B	A
C5_S8	hoek vloer	G	E	F	C	C	C	B	B	A
C5_S9	hoek dak	G	G	F	C	C	C	B	B	A
C5_S10	hoek dak vloer	G	G	F	C	C	C	B	B	A
	- Maisonnette (C6)									
C6_S3	tussen midden	D	D	C	B	C	C	A	A	A
C6_S4	tussen vloer	D	D	C	B	C	C	A	A	A
C6_S5	tussen dak	F	E	C	B	C	B	A	A	A
C6_S6	tussen dak vloer	F	E	C	B	C	B	A	A	A
C6_S7	hoek midden	E	D	C	B	C	C	A	A	A
C6_S8	hoek vloer	E	D	C	C	C	C	A	A	A
C6_S9	hoek dak	G	E	C	B	C	B	A	A	A
C6_S10	hoek dak vloer	G	E	D	C	C	B	A	A	A

Tabel 4 *Labelklasse per subtype bij flat/appartement en maisonnette*

Toelichting op subtypen

codering	*benaming*
S3	tussen midden
S4	tussen vloer
S5	tussen dak
S6	tussen dak vloer
S7	hoek midden
S8	hoek vloer
S9	hoek dak
S10	hoek dak vloer

ligging in het gebouw

S9	S5	S5	S9		
S7	S3	S3	S7		
S7	S3	S3	S7		
S8	S4	S4	S4	S6	S10

RAADGEVENDE INGENIEURS

Nieman

Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

Vestiging Utrecht
Atoomweg 400
Postbus 40217
3504 AA Utrecht
T 030-241 34 27

Vestiging Zwolle
Dr. Van Lookeren -
Campagneweg 16
Postbus 40147
8004 DC Zwolle
T 038-467 00 30

SKW
SKW ISO 9001
LID NL INGENIEURS

In ´t Hart van de Bouw